

SERIOGRAFIAS DO SISTEMA GASTROINTESTINAL INFERIOR

TRÂNSITO INTESTINAL

Definição

O estudo radiográfico específico do intestino delgado é chamado de **seriografia do intestino delgado (ou trânsito de delgado)**. O GI superior e a seriografia do intestino delgado são frequentemente combinados. Sob essas circunstâncias, a parte do intestino delgado do exame pode ser chamada de *prolongamento do exame para o intestino delgado*. É requerido um meio de contraste radiopaco para este exame.

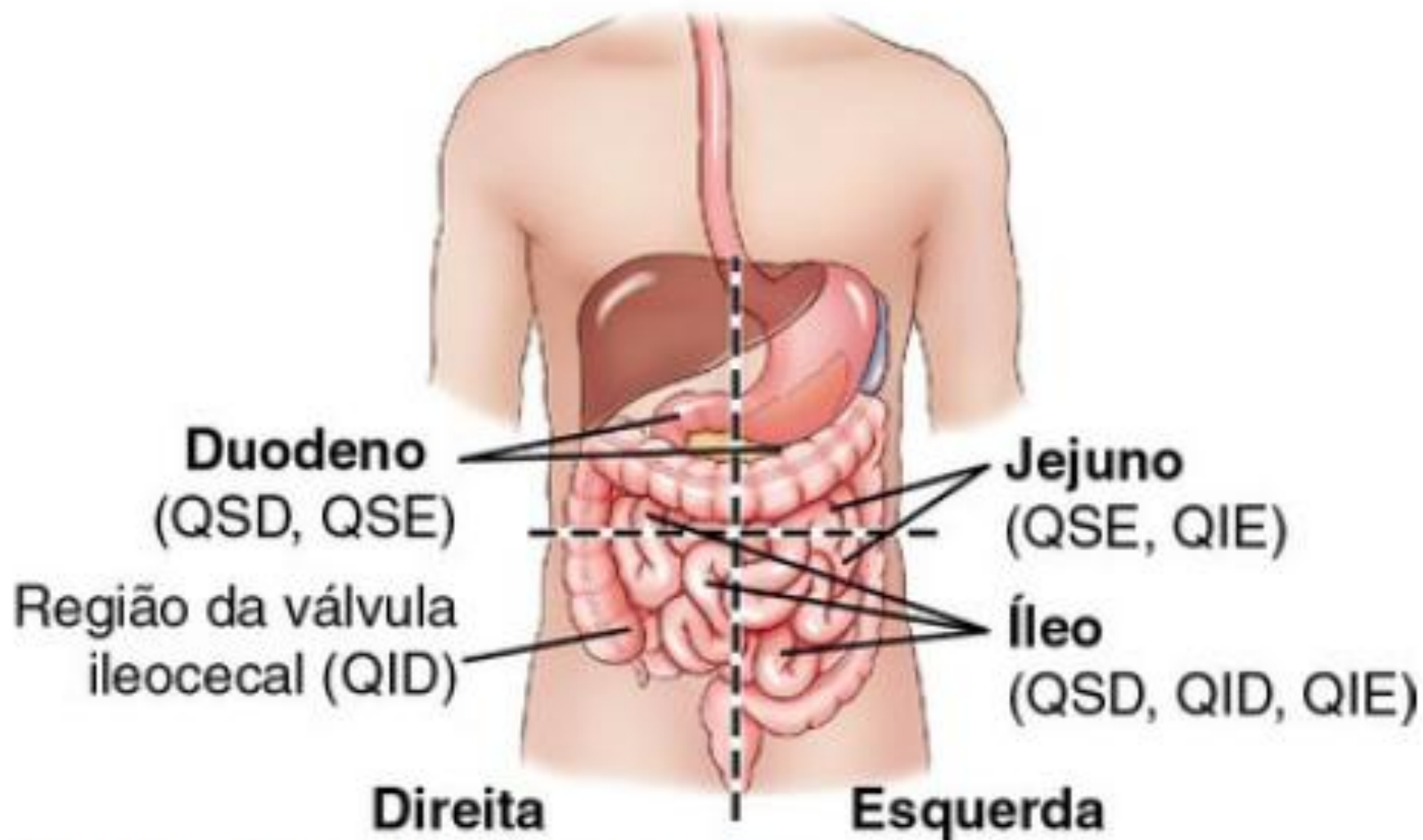
Objetivo

Os objetivos da seriografia do intestino delgado são **estudar a forma e a função dos três componentes do intestino delgado e detectar quaisquer condições anormais**.

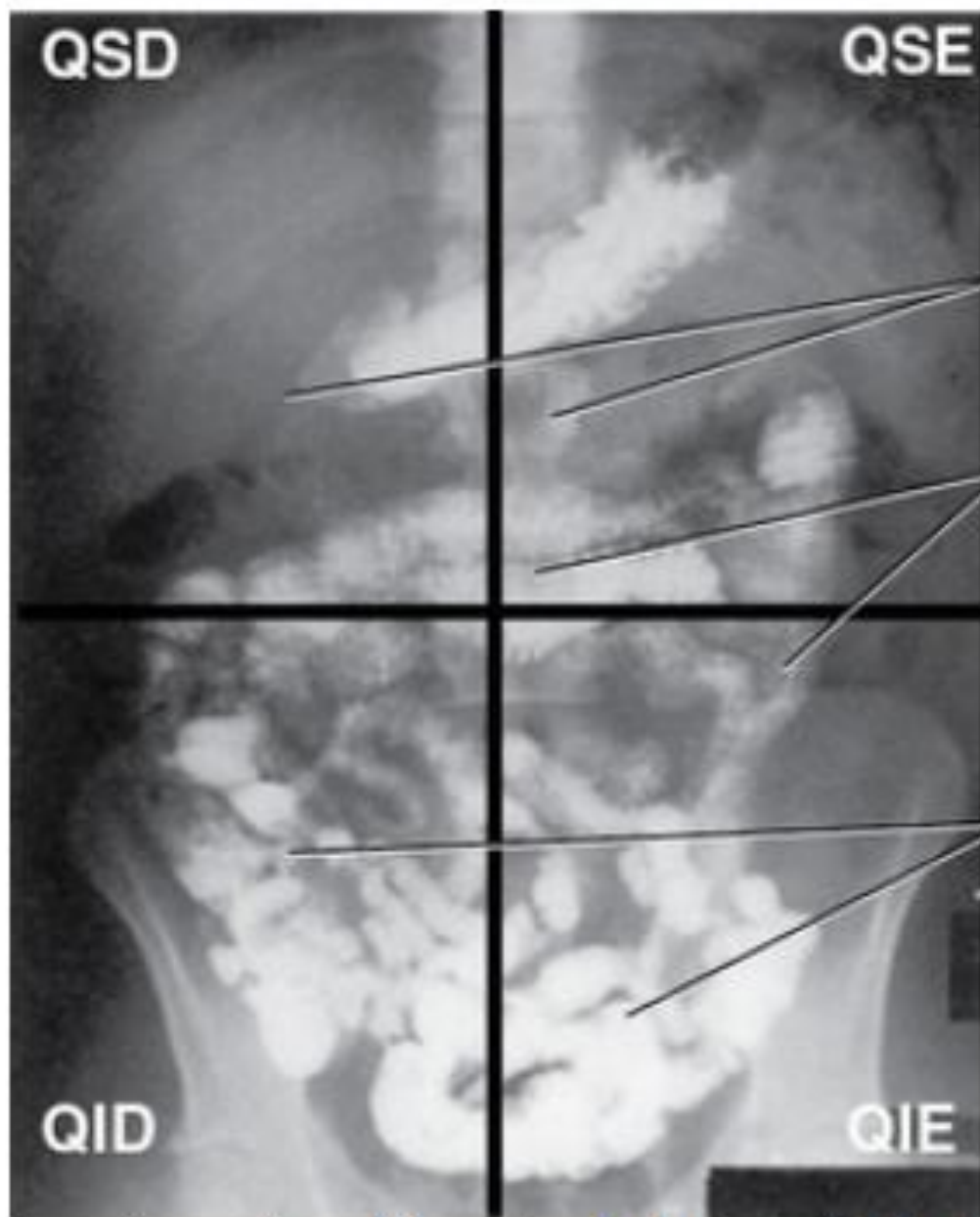
Procedimentos no Intestino Delgado

Quatro métodos são usados para estudar o intestino delgado por radiografia. Os métodos 1 e 2 são os métodos mais comuns. Os métodos 3 e 4 são estudos do intestino delgado especiais, os quais são realizados somente quando os métodos 1 e 2 são insatisfatórios ou contraindicados.

1. Combinação trato GI superior- intestino delgado
2. Seriografia isolada do intestino delgado
3. Enteróclise
4. Método de sondagem (intubação)



o delgado – quatro quadrantes.



Duodeno

- mais curto
- 25 cm

Jejuno

- Aparência emplumada e de mola em espiral

Íleo

- mais longo
- poucas indentações
- diâmetro menor

Resumo do procedimento

1 Combinação trato gi superior–intestino delgado

Rotina

- Primeiramente, rotina do trato GI superior
- Anotação da hora em que o paciente ingeriu o primeiro copo (236 mL) de bário
- Ingestão do segundo copo de bário
- Radiografia PA com 30 minutos (centralizando alto para o intestino delgado proximal)
- Radiografias com intervalo de meia hora centralizadas na crista ilíaca até o bário atingir o intestino delgado (geralmente 2 horas)
- Radiografias com intervalo de 1 hora; se mais tempo for necessário, após 2 horas

Opcional

- Fluoroscopia e imagem local da válvula ileocecal e do íleo terminal (pode ser utilizada compressão do cone).

Resumo do procedimento

2 Seriografia isolada do intestino delgado

Rotina

- Radiografia simples do abdome (panorâmica)
- Ingerir dois copos (472 mL) de bário (anotar a hora)
- Radiografia com 15 a 30 minutos (centrada alta para o intestino delgado proximal)
- Radiografias com meia hora de intervalo (centradas na crista) até o bário atingir o intestino grosso (geralmente 2 horas)
- Radiografias com 1 hora de intervalo, se mais tempo for necessário (algumas rotinas incluem intervalos contínuos de meia hora)

Opcional

- Algumas vezes é solicitada fluoroscopia com compressão

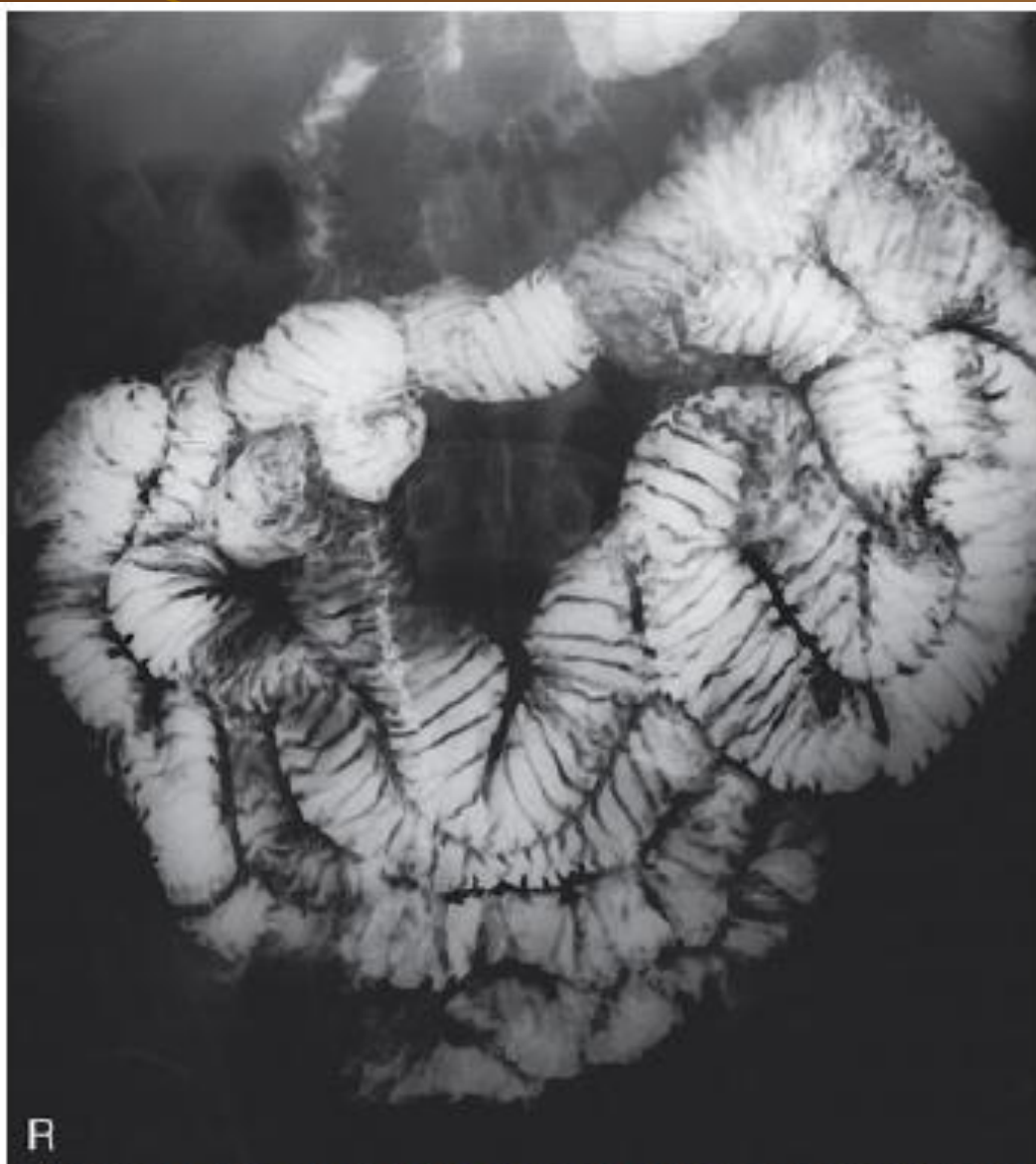


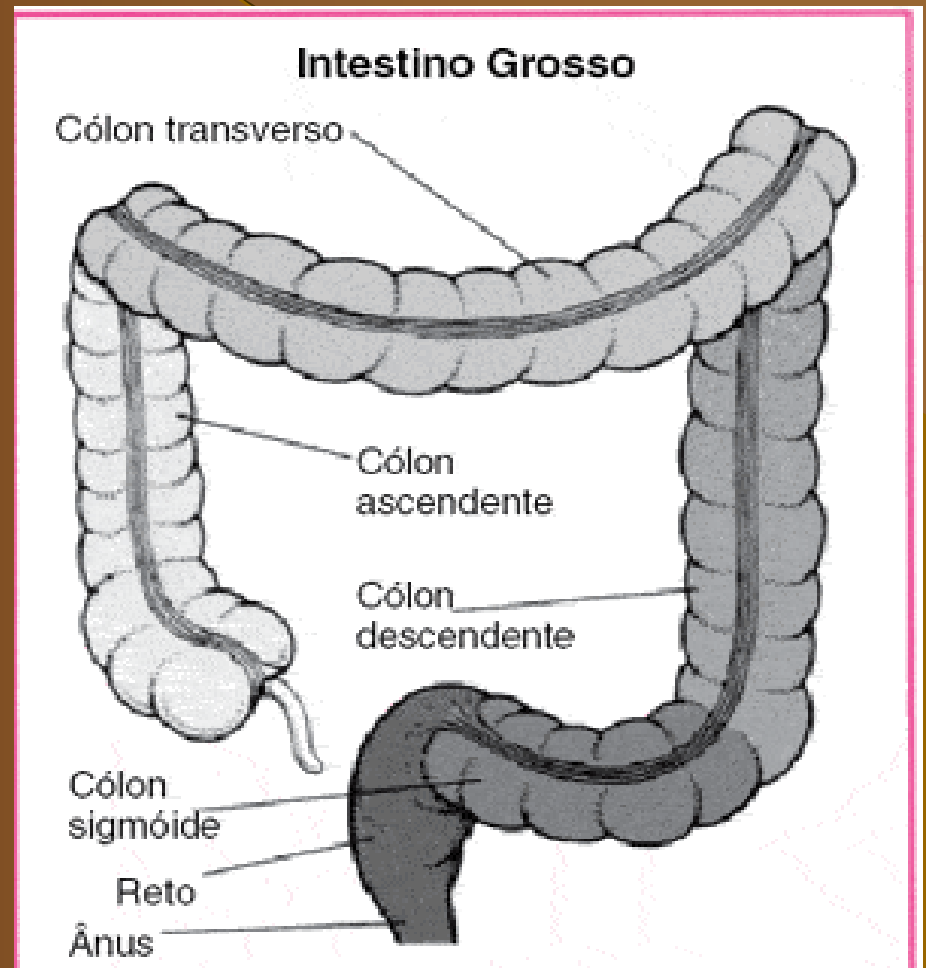
FIG. 13-22 Giardíase do intestino delgado, jejuno e íleo. (Dilatação do intestino, com pregas circulares espessas visíveis.)

ENEMA OPACO



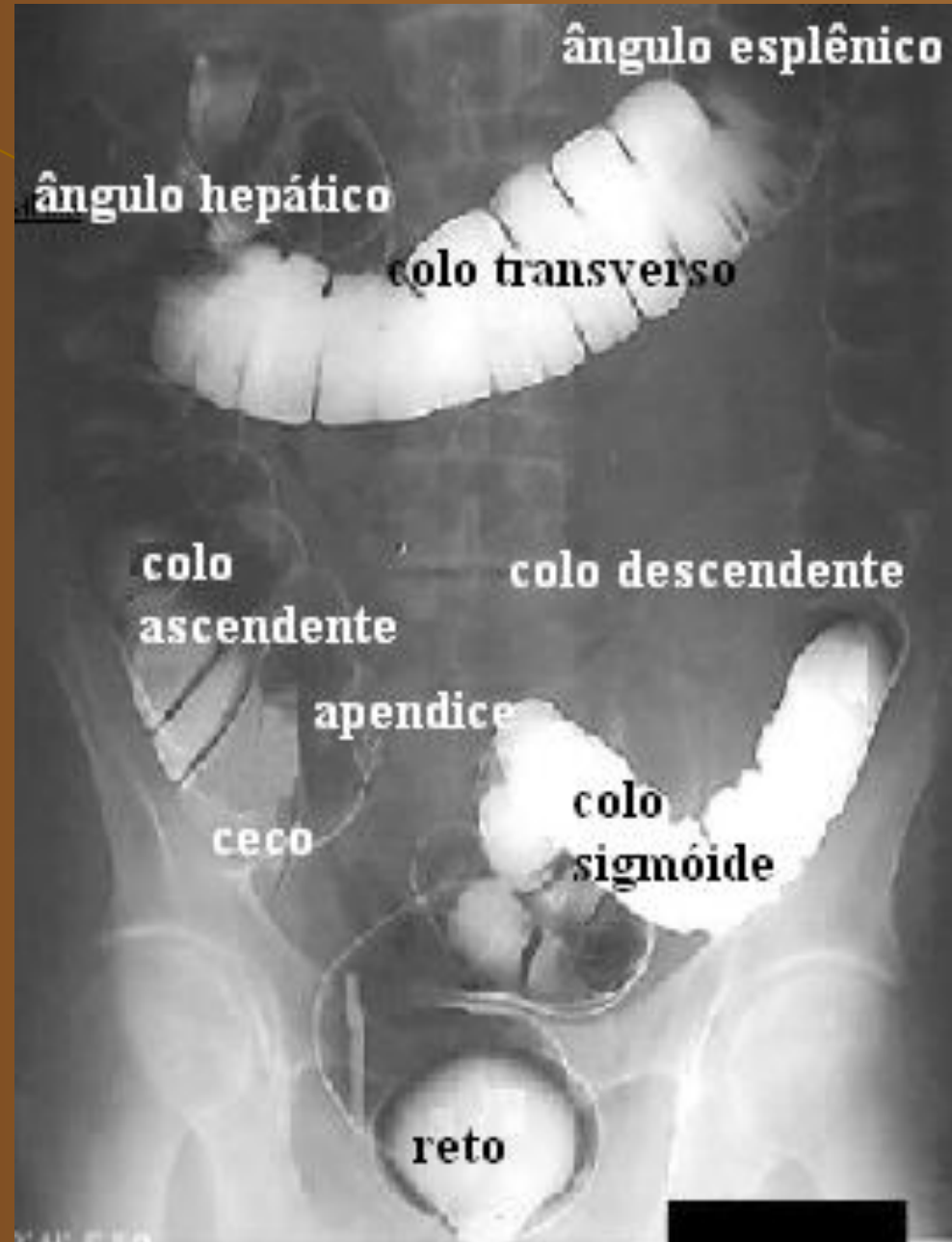
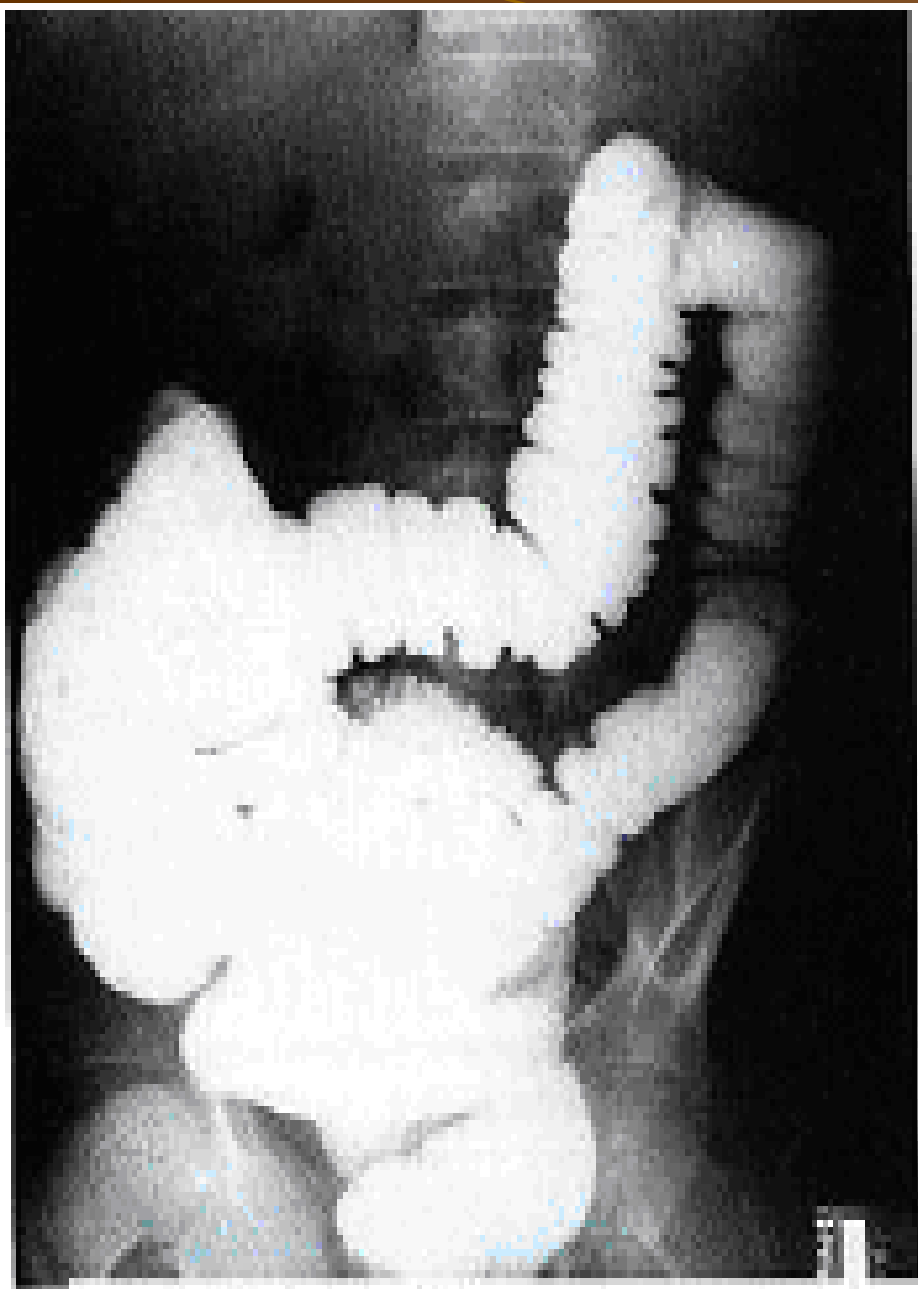
Anatomia Intestino Grosso

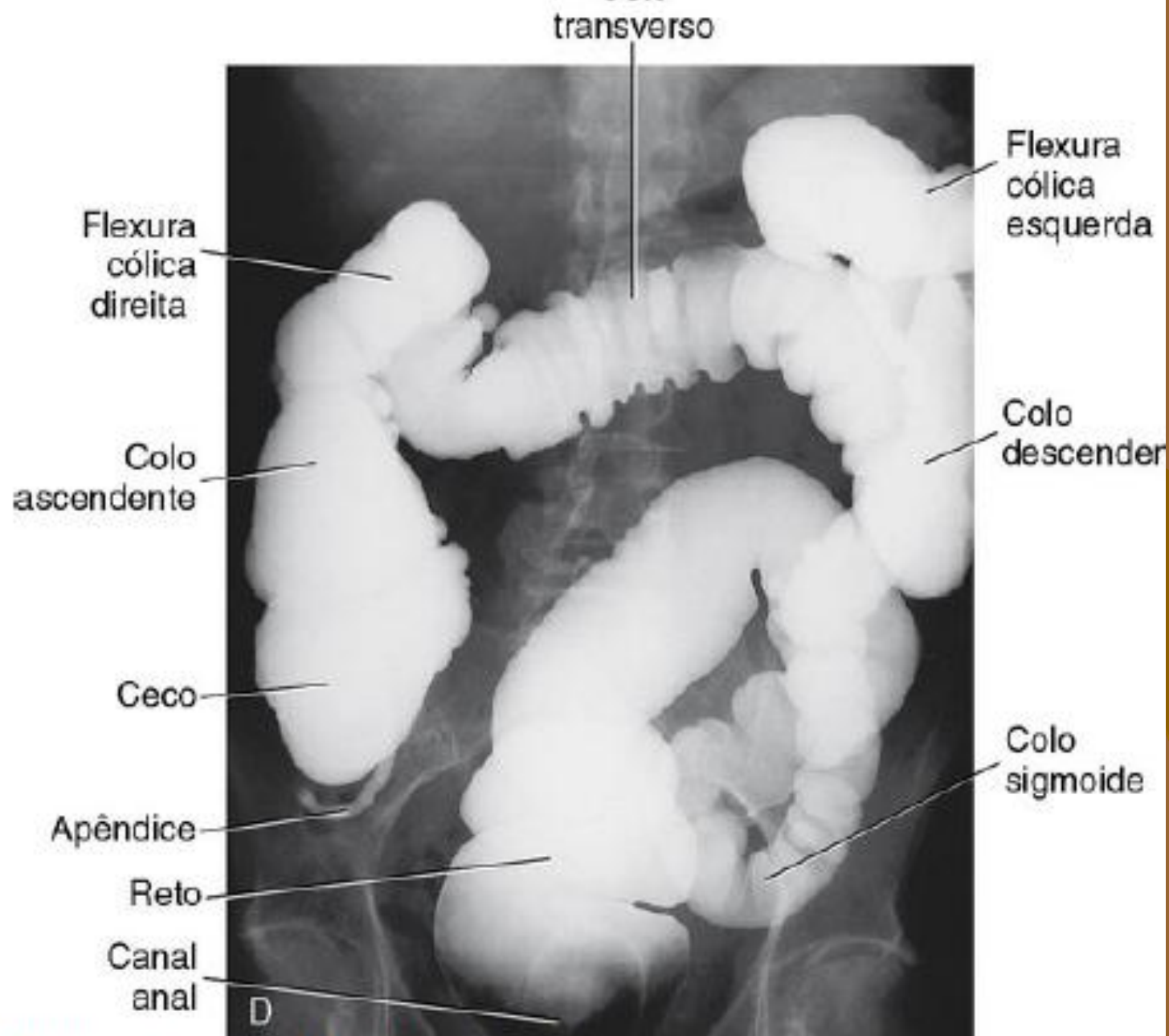
- Extensão de 1,50 m – diâmetro oscila 06 a 03 cm.



DEFINIÇÃO

- O enema opaco é o estudo radiológico contrastado do intestino grosso.
- Consiste em um raio-x realizado após a introdução de ar e contraste (bário ou iodo), através do ânus e requer um preparo intestinal prévio sob critério médico, variando de paciente para paciente.
- Pode ser de simples contraste e duplo contraste.





3-10 Enema baritado do intestino grosso.

- O intestino grosso totalmente limpo é fundamental para esse estudo, e uma mistura muito mais espessa de bário é necessária, ocasionando uma aderência ao forro intestinal.

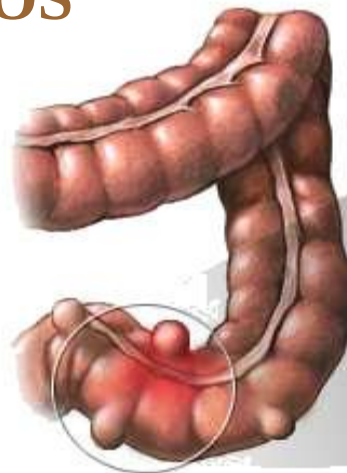
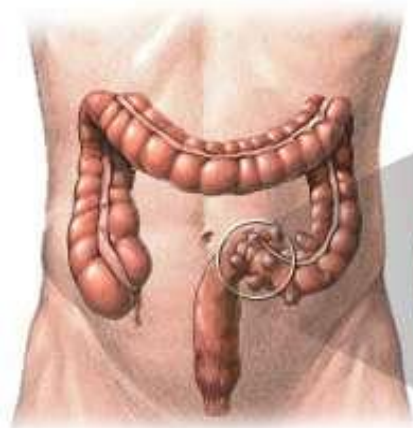
Indicações Clínicas

- Mega-cólon (acúmulo de massa fecal próximo ao sigmóide)
- Apendicolito (massa fecal próximo ao apêndice)
- Diverticulose / Diverticulite (enfraquecimento da parede da mucosa)
- Pólipos (gordura)
- Volvo (torção de uma parte do intestino)
- Neoplasia (tumores malignos ou benignos)

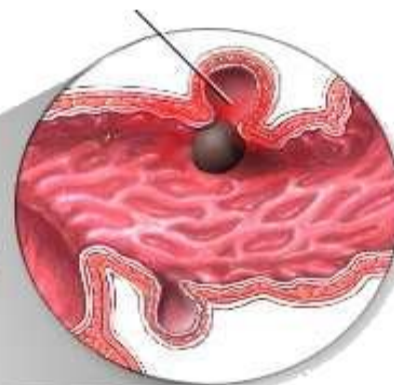


MEGACÓLON

DIVERTÍCULOS

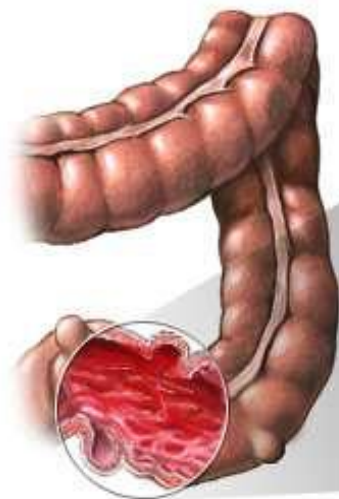


Cavidad del divertículo obstruida

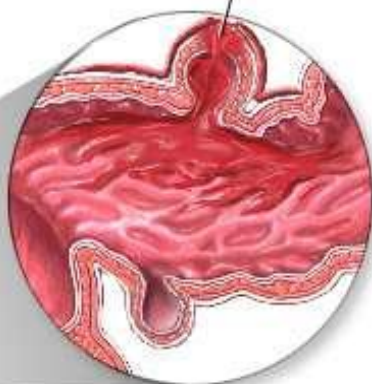


adam.com

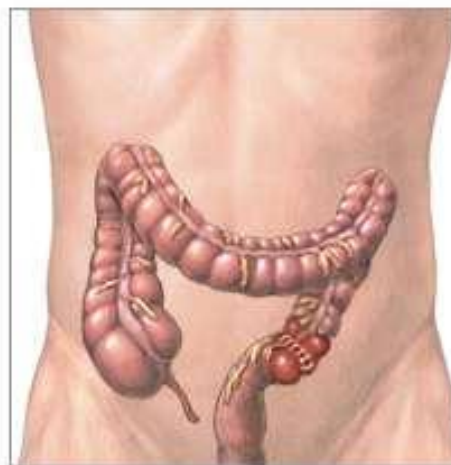
adam.co



Divertículo sangrante



adam.com



Resección de colon con divertículos



adam.com

Dados Estatísticos do Câncer de Cólon e Reto

Epidemiologia

- O câncer colo-retal é a terceira causa mais comum de morte por câncer, no Brasil. Possui maior incidência na faixa etária entre **50 e 70 anos**, mas as possibilidades de desenvolvimento já aumentam a partir dos 40 anos.
- Ocorreram 5.440 óbitos em 1997.
- Ocorreram 7.970 óbitos em 2003.

Número de mortes: 15.415; sendo 7.387 homens e 8.024 mulheres (2013 - SIM)

- **Estimativa de novos casos:** 36.360, sendo 17.380 homens e 18.980 mulheres (2018 - INCA)

BOCA:

Estimativa de novos casos: 14.700, sendo 11.200 homens e 3.500 mulheres (2018 - INCA)

Número de mortes: 5.401, sendo 4.223 homens e 1.178 mulheres (2013)

ESÔFAGO

Estimativa de novos casos: 10.790, sendo 8.240 homens e 2.550 mulheres (2018 - INCA)

Número de mortes: 7.930, sendo 6.203 homens e 1.727 mulheres (2013 - SIM)

ESTÔMAGO

Estimativa de novos casos: 21.290, sendo 13.540 homens e 7.750 mulheres (2018 - INCA)

Número de mortes: 14.182, sendo 9.142 em homens e 5.040 mulheres (2013- SIM)

CONTRA INDICAÇÃO

- Suspeita de perfuração ou obstrução do intestino grosso.
- Gestantes, pois é feito com raios-x.

Preparo do Paciente

- O preparo do paciente para um enema opaco é muito trabalhoso.
- O segmento do trato alimentar a ser examinado precisa estar vazio, para isso é efetuado um preparo 48 horas antes do exame.
- Deve ser feito o uso de laxativos e uma dieta rigorosa.

Duas diferentes classes de laxativos podem ser prescritas:

- Primeiramente são os laxativos irritativos, tais como o óleo de rícino.
- Em segundo lugar estão os laxativos salinos, que incluem o citrato de magnésio e o sulfato de magnésio.

Deve ser adotada
uma dieta como a
seguinte:

ANTE-VÉSPERA: / /

Caldo de carne com pouca massa, torradas de pão branco, margarina, gelatina, chá ou café.

Ao deitar:

Tomar 2 comprimidos de Dulcolax + 50 gotas de Luftal, Flagass ou Flatex.

Véspera:..... / /

07hs00 - Chá, café com pouco leite, gelatina, suco de frutas coados.

08hs00 - 1 a 2 copos de água.

09hs00 - Tomar 2 comprimidos de Dulcolax + 50 gotas de Luftal, Flagass ou Flatex.

10hs00 - 1 a 2 copos de água.

12hs00 - Caldo de carne ou gelatina natural ou semi-pronta, sem massas ou verduras, gelatina, suco de frutas coados, chá, café, sorvete simples

13hs00 - 1 a 2 copos de água.

14hs00 - Tomar 2 comprimidos de Dulcola + 50 gotas de Luftal, Flagass ou Flatex.

15hs00 - Chá, gelatina, suco de frutas coados, sorvete simples.

17hs00 - 1 a 2 copos de água.

18hs00 - Gelatina, chá ou café.

20hs00 - Gelatina, chá ou café.

21hs00 - 1 a 2 copos de água.

22hs00 - Tomar 2 comprimidos de Dulcolax, se o efeito dos laxantes ingeridos não foi suficiente.

Dia do exame:..... / / Hora: / /

07hs00 - 1 xícara de chá ou café. Depois não comer e não beber mais nada.

OBS.:

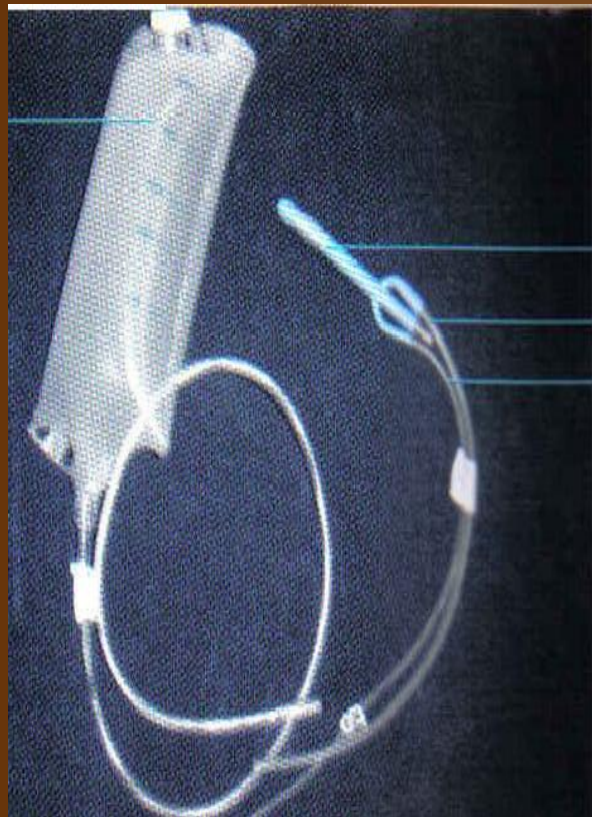
1) Chegar 30 minutos antes do exame.

2) Os pacientes mal preparados serão remarcados.

MATERIAL:

Sulfato de bário, água filtrada, sonda retal, luvas estéreis, irrigador, insulflador de ar, pomada anestésica e gases.





Cateteres de enema inflado e desinflado

Fig. 15.33 Bicos de enema, três tipos.



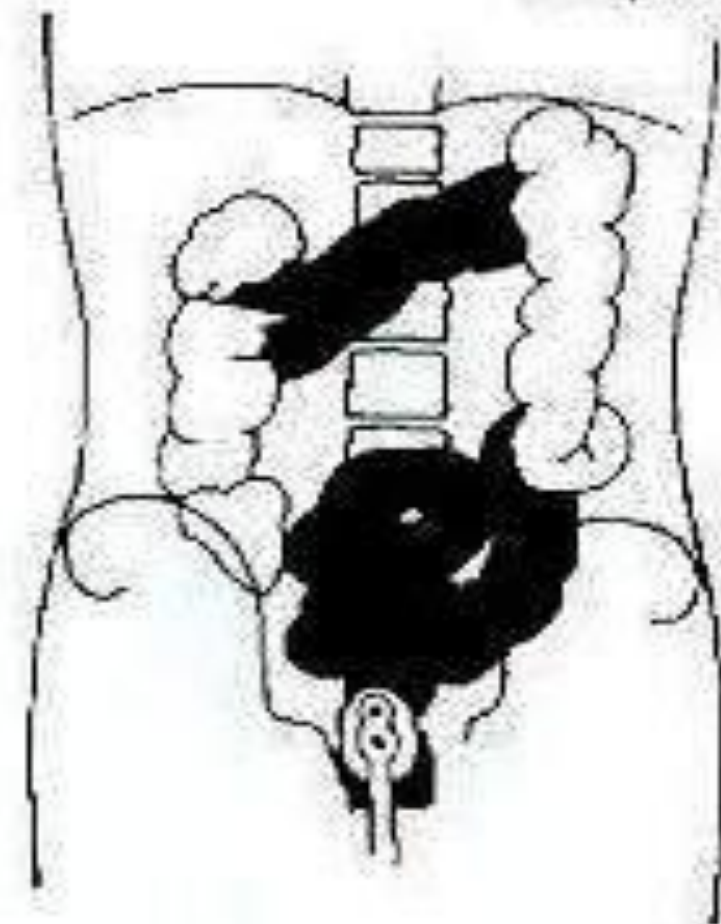
Fig. 15.32 Redipiente de enema em sistema fechado.

- A água na temperatura ambiente é recomendada para fazer um exame de bom padrão com o máximo conforto para o paciente.
- O técnico radiologista nunca deve usar água quente para preparar o contraste, pois esta pode esquentar a mucosa que reveste o cólon.
- É importante agitar a bolsa de enema antes de sua introdução para evitar a separação entre o sulfato de bário e a água.

- Se o intestino grosso contém tanto ar quanto sulfato de bário, o ar tende a subir e o bário a descer, em razão da gravidade.
- O deslocamento e a localização final do ar são mostrados em preto e do bário, em branco.

Ar = preto

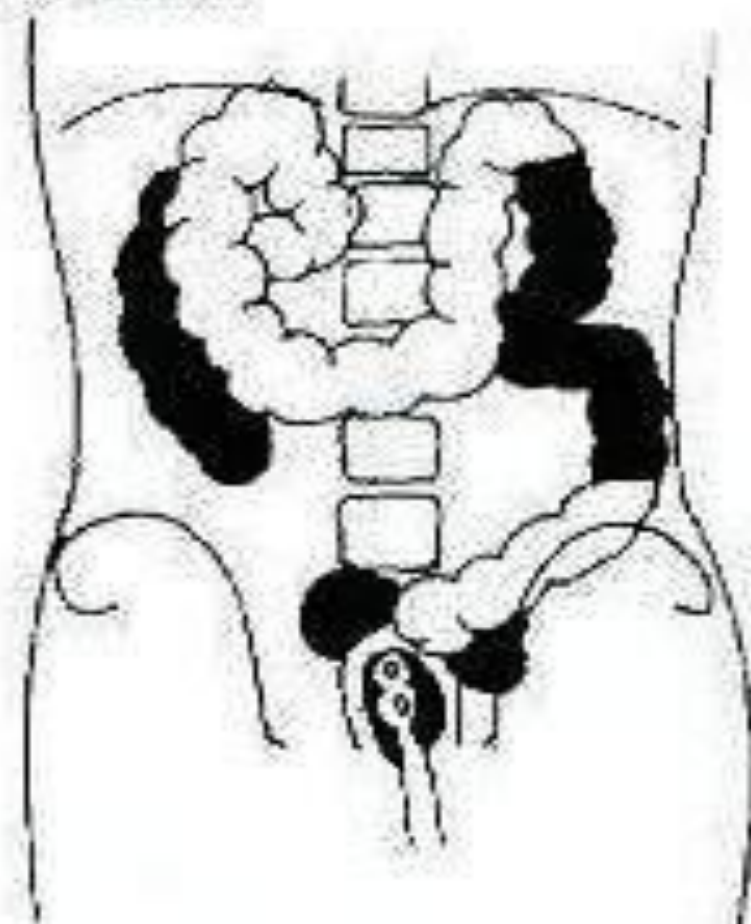
Bão = branco



D

Decúbito dorsal

E



D

Decúbito ventral

E

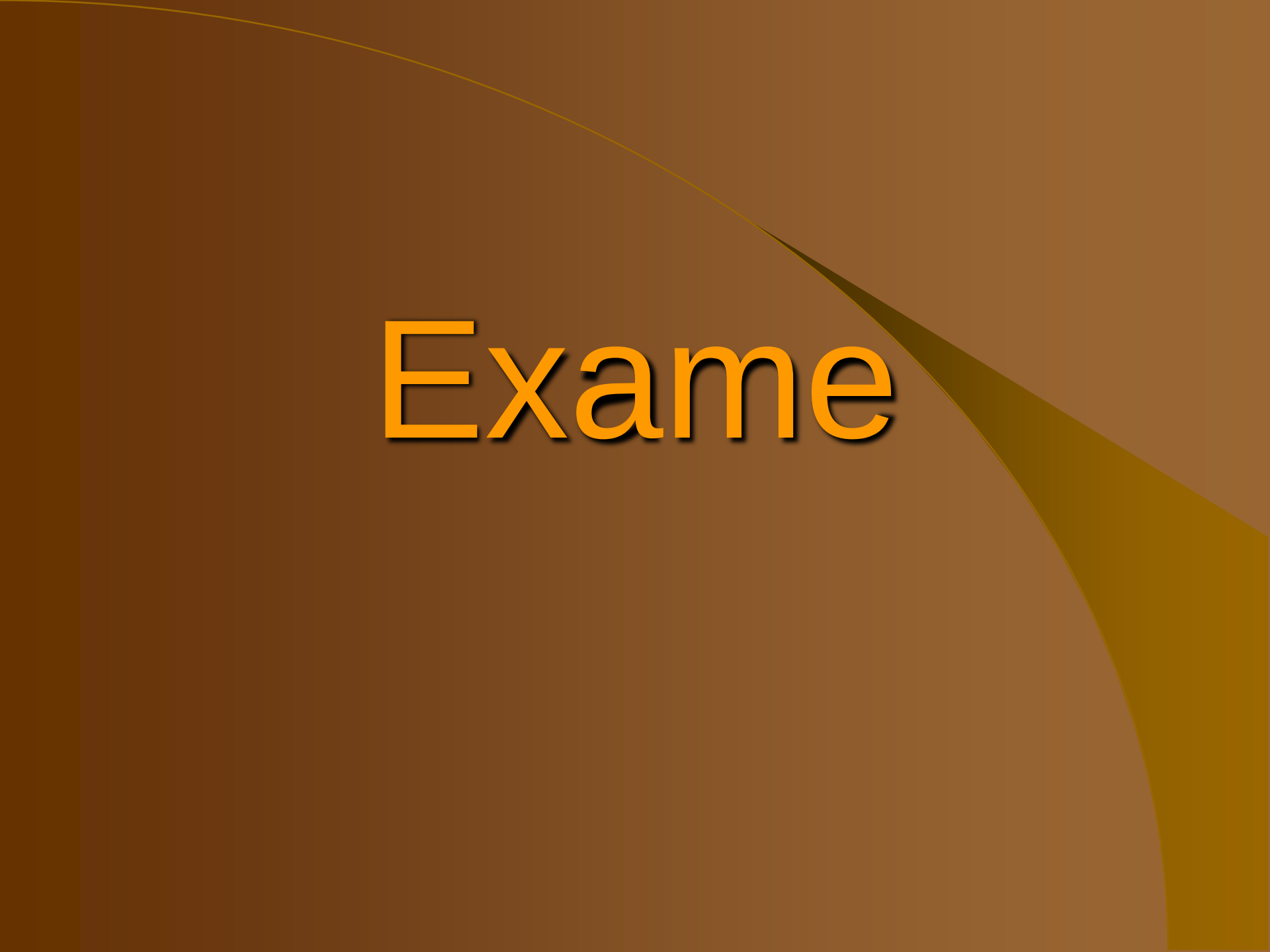
REALIZAÇÃO DO EXAME

- O paciente é instruído a retirar toda sua roupa, incluindo sapatos e meias, ele deve colocar numa roupa apropriada do hospital, recomenda-se o uso de uma roupa de algodão com aberturas e laços na parte de traz, e durante o exame deve ser bem ajustada de forma a expor somente a região anal.
- O restante do corpo do paciente deve estar bem coberto quando o tubo retal for introduzido.

Orientação do Paciente

- Antes da realização do exame é de fundamental importância que o técnico explique como será realizado o exame para o paciente, pois trata de um exame muito desconfortável, sendo assim uma boa orientação e anamnese completa do paciente, ajudará muito na realização deste.
- Um paciente bem orientado torna-se um ótimo colaborador na hora do exame. Cada fase da introdução do aplicador retal deve ser explicada ao paciente.





Exame

Radiografia Piloto

- Começamos o exame com uma radiografia de abdome simples, chamada de radiografia piloto.



RAIOS - X PILOTO

Introdução da Sonda

- Após a realização da Radiografia Piloto, coloca-se o paciente em posição de Sims para que se faça a introdução da sonda retal.
- Solicita-se ao paciente que vire para o lado esquerdo e se incline para frente.
- A perna direita é flexionada no joelho e no quadril e colocada na frente da perna esquerda. O joelho esquerdo é flexionado confortavelmente.
- Essa posição relaxa os músculos abdominais e reduz a pressão dentro do abdome.

PLAYMAGEM



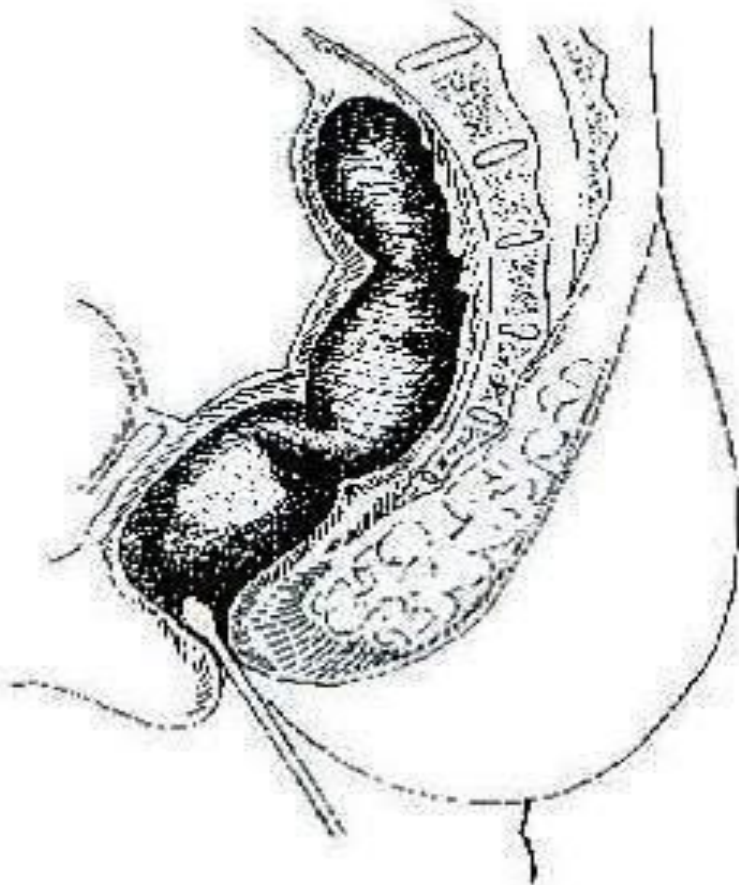
- Antes da introdução da sonda, a solução de sulfato de bário deve estar bem misturada, deve-se escorrer um pouco dessa mistura em um recipiente, para assegurar que não há ar dentro do tubo ou do aplicador.
- Para introduzir a sonda, técnico deve calçar uma luva retal e envolver o aplicador em várias folhas de papel-toalha. O aplicador deve estar bem lubrificado com um lubrificante hidrossolúvel.

O Técnico deve orientar o paciente:

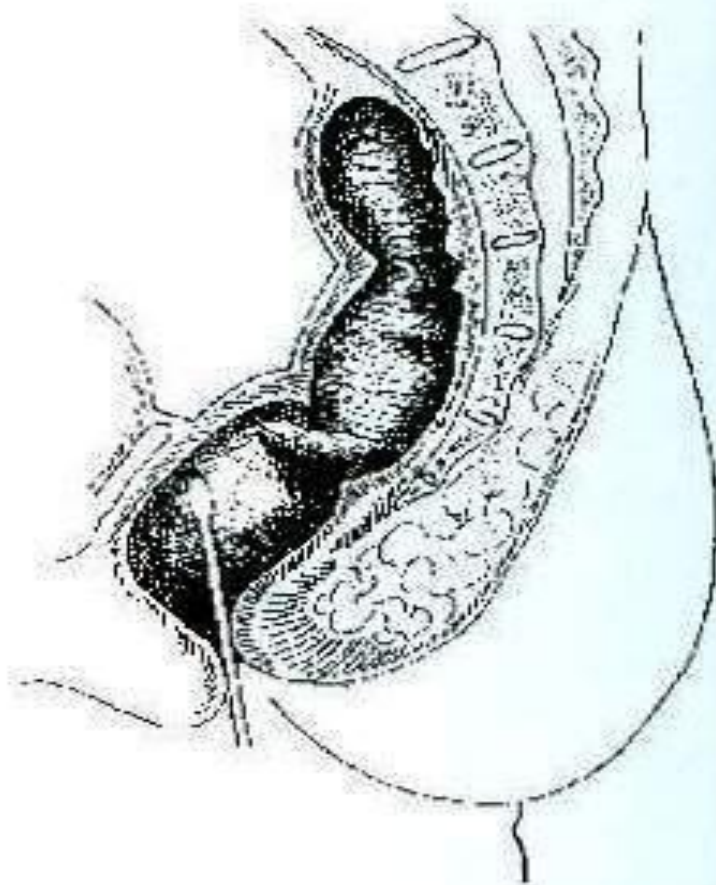
- Manter o esfíncter anal fortemente contraído sobre o tubo retal para prendê-lo e evitar vazamento;
- Relaxar os músculos abdominais para prevenir o aumento da pressão intra-abdominal;
- Manter a respiração pela boca para evitar espasmos e câibras, pois o bário provoca câibras.

- Para a introdução da sonda, o técnico deve erguer a nádega direita para abrir a fissura glútea e expor o ânus, introduzi-la no momento da fase expiratória da respiração, pois os músculos abdominais estão relaxados.

- Pelo fato do reto e canal anal apresentarem dupla curvatura, o tubo é introduzido em duas etapas.
- Primeiro é direcionada para frente de 2,5 a 4 cm, na direção do umbigo, depois é direcionado superiormente e ligeiramente anterior para seguir a curvatura normal do reto.



Introdução inicial
(através do umbigo)



Posicionamento final
(ligeiramente anterior,
depois superiormente)

Introdução do cateter de enema.

- O tubo deve ser mantido no lugar para evitar que escorregue para fora enquanto o paciente se vira para um decúbito dorsal para o início do exame.

PLAYMAGEM

SIQUEIRA (A.F.S) E I

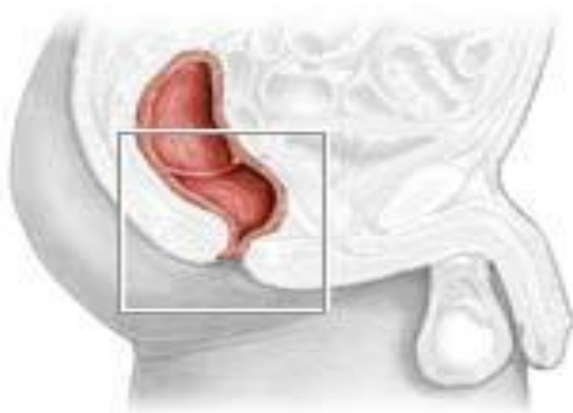
Aplicação do Contraste

- Após a introdução da sonda, é injetado o meio de contraste, que deve ser acompanhada pela scopia.

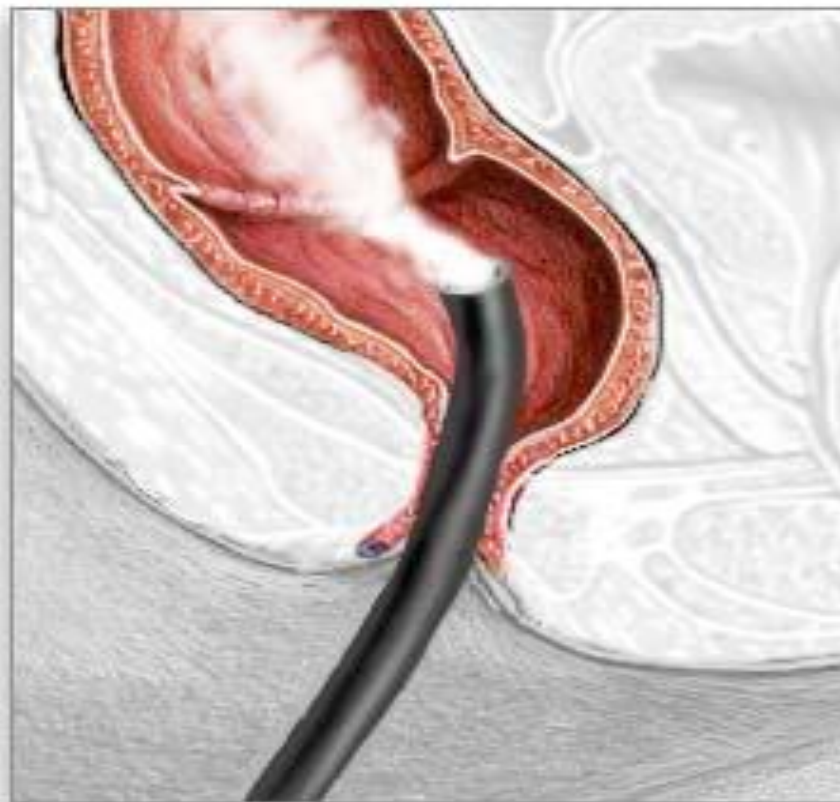
PLAYMAGNET

ADORES: ANDRÉ F.





Se libera el bario
dentro del recto



ADAM

INTRODUÇÃO NO RETO DO SULFATO DE BÁRIO

- Após o contraste ter percorrido toda a extensão do intestino grosso, o técnico de raios-x deve tirar o excesso e injetar o ar (contraste negativo) até causar um enchimento das alças intestinais.

PLAYMAGEM



- Após injetar o ar, o técnico deve retirar a sonda e começar a realizar as radiografias.



Incidências

Enema Bariado

Básicas

- AP ou PA, 515
- OAD, 516
- OAE, 517
- OPE e OPD, 518
- Reto lateral e decúbito ventral, 519
- Decúbito lateral D, 520
- Decúbito lateral E, 521
- PA (AP) pós-evacuação, 522
- AP ou OPE axial (borboleta), 523
- PA ou OPD axial (borboleta), 524

DECÚBITO DORSAL OU VENTRAL

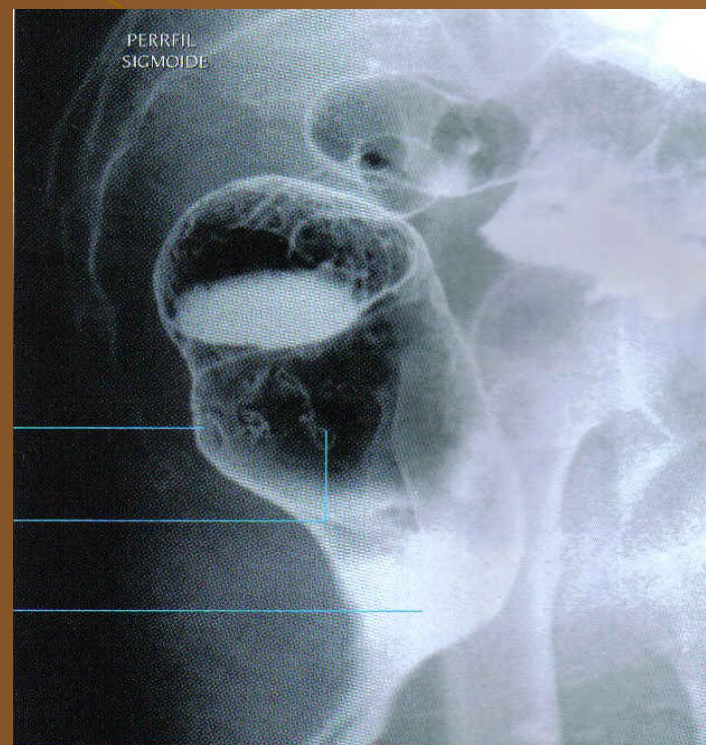
- **Filme:** 35x43 Longitudinal.
- **Paciente:** Em decúbito dorsal/ventral com as pernas e braços esticados ao longo do corpo.
- **Obs:** Essa incidência visualiza o colo transversal preenchido de ar;





PERFIL

- **Filme:** 24x30 Longitudinal
- **Paciente:** Em decúbito lateral, com a cabeça apoiada no travesseiro, braços flexionados na altura da cabeça e joelhos flexionados.
- **Obs.:** Esse incidência visualiza a região retossigmóide e demonstra os pólipos e fístulas entre o reto e a bexiga urinária/útero.



OBLÍQUA ANTERIOR ESQUERDA

Filme: 24x30 Longitudinal

Paciente: Em decúbito ventral, com o corpo angulado em 35 a 45°, cabeça apoiada no travesseiro, braço direito estendido ao longo do corpo e o esquerdo apoiando a cabeça, perna direita flexionada sob a esquerda pra dar total apoio ao paciente.

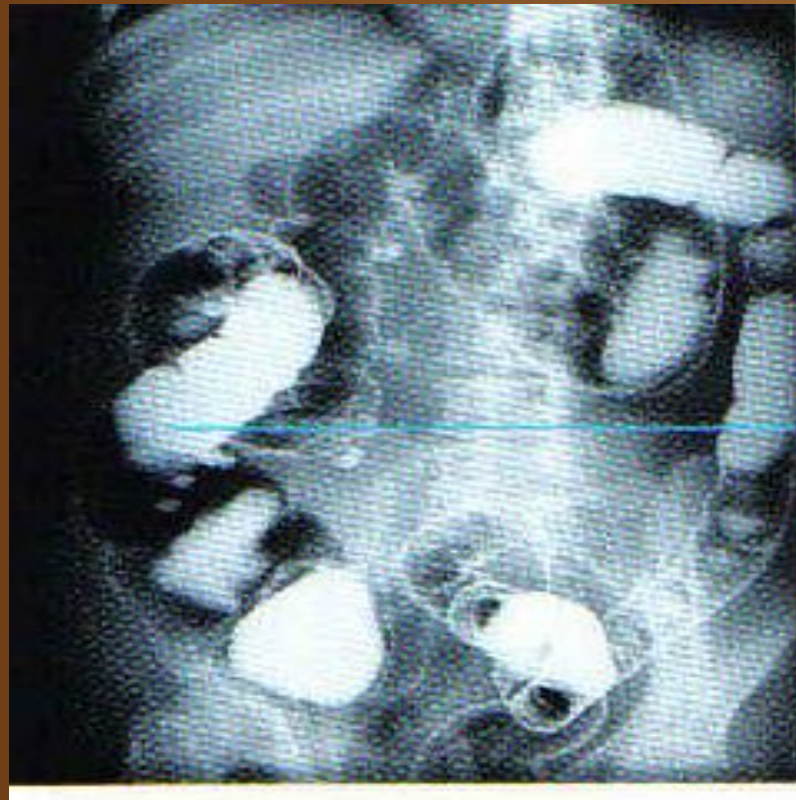
OBLÍQUA ANTERIOR DIREITA

- **Filme:** 24x30 Longitudinal
- **Paciente:** Em decúbito dorsal, com o corpo angulado em 35 a 45°, cabeça apoiada no travesseiro, braço esquerdo estendido ao longo do corpo e o direito apoiando a cabeça, perna esquerda flexionada sob a direita pra dar total apoio ao paciente.

PA em decúbito ventral com
ampola angulada em 30° a
40° caudal.



Obliqua posterior esquerda
(visualiza a flexura cólica
direita).



Obliqua posterior direita
(visualiza a flexura cólica
esquerda).

